本機を正しくお使いいただくために

この度はLD-500をお買い上げいただきましてありがとうございます。

本機は距離の測定・面積・容積の計算などを主要目的として開発されたハンディタイプのレーザ距離計です。簡単な操作で、従来時間を要した測定作業をより早く簡単に測定できます。

この取扱説明書は本機を安全にお使い頂く為の重要な内容が記載されています。

本機をお使いになる前に必ずお読みいただき、使用者または管理する方がいつでも見られるところに保管してください。この取扱説明書は裏面が保証書となっておりますので必要事項をご記入の上、大切に保管してください。

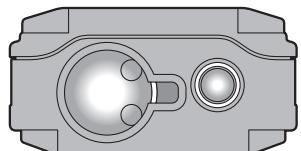
■付属品の確認

■表示の意味について

⚠警告 取扱いを誤った場合に使用者および周りの人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を表しています。

⚠注意 取扱いを誤った場合に使用者および周りの人が傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合を表しています。

禁止 してはいけないことを表しています。

強制 必ず実行していただく事を表しています。

■レーザのクラス

LD-500は、可視レーザ光を機器前面から照射します。
また、次の規格に基づく、クラス2レーザ製品です。

・IEC60825-1：2007 『レーザ製品の放射安全性』

・JIS　C　6802：2005 『レーザ製品の安全基準』

クラス2レーザ製品
不用意にレーザ光を覗き込んだり、
他の人に向けたりしないでください。
通常はまばたきなどの予防反応により、
目は保護されます。

▲LD-500 レーザー照射口

■電磁環境適合性（EMC）

『電磁環境適合性』とは電磁放射や静電気の放電がある環境で、機器が円滑に機能する性能を有し、また他の機器に電磁干渉を与えないことを意味します。

⚠警告

電磁放射は他の機器に干渉を起こすことがあります。
本機は、この件について施行されている厳格な規則や標準規格に適合していますが、発売元であるムラテックKDS株式会社としては他の機器への電磁干渉を起こすかもしれないという可能性を完全に除外する事は出来ません。
日本測量機器工業会発行
測量機器の安全確保のための表示に関するガイドラインに基づく表示

⚠警告

・故意に人体に向けて使用しないでください。レーザ光は人体や眼に有害です。万一、レーザ光による障害が疑われる時は速やかに医師による診断を受けてください。

・機器を据え付けた状態で使用してください。やむを得ず手で保持して使用する場合は周囲に人がいないことを確認の上使用してください。

⚠注意

・レーザ製品は誤って使われないように、子供など製品知識を持たない者の手に触れることのないように保管してください。
・レーザが不用意に目に入ると、目の瞬きによって不注意状態が生じ、思わぬ事故を誘発するおそれがあります。
レーザ製品は、車を運転する人や歩行者の目の高さを避けて使用してください。
・測定時以外は電源を切ってください。

必ずお読みください

■ご使用上の注意

⚠警 告

禁 止

・レーザ光を直接見ないでください。
失明や視力障害原因になります。
・他者の目や顔にレーザ光を向けないでください。
失明や視力障害の原因になります。
・本機を分解・改造しないでください。
火災・感電・やけどの原因になります。
・必ず、十分な測定スペースを確保して測定してください。
現場の事故防止規則・道路安全規則に従ってください。
測定者に危険な状況を作り出すことになります。
例）梯子使用の場合・移動中の機械の側・保護されていない機械部品や設備近くで測定する場合・高所/脚場の不安定な場所
・本機を廃棄するときは各地域の行政の指導する方法に従って適切に廃棄してください。
本機を使用する権限の無い人の手に渡らないようにしてください。
・プラスチックパーツが燃焼すると、有毒ガスが発生し、健康を害する場合があります。
・電池が破損したり、熱せられると爆発したり、毒物の発生、火事、腐食、あるいは環境汚染の原因になります。

必ずお読みください

■ご使用上の注意

⚠注 意

禁 止

・ムラテックKDS株式会社の明確な承認を受けずに他の製造元のアクセサリーを使用しないでください。
・水、薬品などが本機にかからないようにしてください。
本機の故障の原因になります。

強 制

・距離計を距離測定または移動物体（例：クレーン、建設機械、プラットフォームなど）の位置の確定に使用している場合、予測しない事態により誤測定が起こることがあります。本機は、制御装置としてではなく、測定センサーとして使用してください。
・誤測定、機器の故障、自動電源オフ機能による電源オフなどが起こった際に、障害が起こらないように機器を設定し、操作してください。
・本機に不具合がある場合、または落下させたり誤った使用をした場合は、距離が誤測定される可能性があります。
・定期的に試験測定を実施してください。　特に通常でない方法で使用した後や、重要な測定の前後、及びその最中に試験測定をしてください。
またレンズに汚れが無く、本体に機械的損傷が無いことを確かめてからお使いください。
・本機が故障したまま使用しないでください。

■取り扱い上のお願い

・落下や転倒など、本体に大きな衝撃を与えないでください。
・バッテリーボックス内部及び接点に水滴やほこりがつかないようにしてください。
・使用後、本体表面に水分やほこりがついている場合は、やわらかい乾いた布でよく拭き取ってから保管してください。
・使用後は付属の専用収納ホルダーケースに入れて保管してください。
・機器に異常を感じた場合はすぐに使用を中止してください。

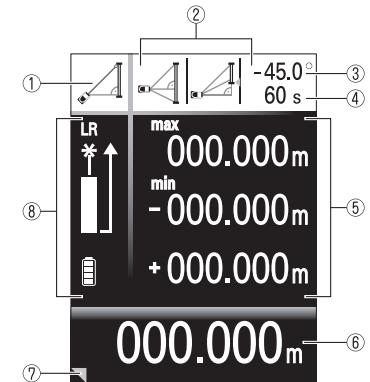
取扱説明書目次

1. 各部の名称

1-1. 本体各部の名称

① レーザ照射口
② レンズ
③ ディスプレイ
④ 操作キー
⑤ 電池ボックス
⑥ ブラケット
⑦ ストラップ取付穴

1-2. 操作キーの名称

① 電源ON／測定キー
② メニュー／決定キー
③ デジタルファインダーキー
④ 加算キー
⑤ 除算キー
⑥ 乗算／割算キー
⑦ ピッチ測定キー
⑧ 面積／容積測定機能キー
⑨ 間接測定（ピタゴラス）機能キー
⑩ 台形測定キー
⑪ 傾斜測定機能キー
⑫ タイマーキー
⑬ クリア／電源OFFキー
⑭ 履歴キー（20個前の値まで記憶します）
⑮ 測定基準キー

1-3. ディスプレイの表示名称

ディスプレイは通常モードとデジタルファインダーモードに分かれます。

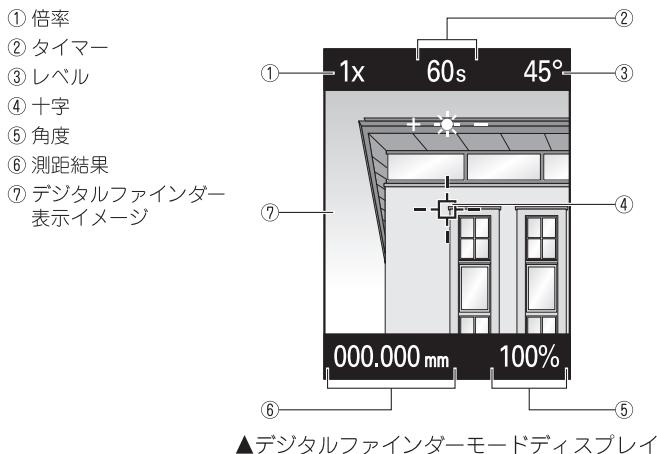
1-3-1. 通常モード

通常モードのディスプレイは、いくつかのエリアに別れています。
ディスプレイ上の左上①の部分は現在選択しているプログラムを表示します。
その直ぐ右にある②の部分は同一キーを押すことにより選択可能なプログラムを示しています。
⑦の赤い三角形は、選択したプログラムの詳細画面の有無を示しています。

① 現在選択しているプログラム
② 同一キーで選択できるサブプログラム
③ レベル
④ タイマー表示
⑤ 測定エリア＋履歴表示
⑥ 測定結果
⑦ 詳細画面表示の有無
⑧ 状況表示

1-3-2. デジタルファインダーモード(7)

③の『デジタルファインダーキー』を押すことによりデジタルファインダーモードに切り替わります。

内蔵されているデジタルファインダーによりディスプレイ上の十字印で測定対象を確認する事が出来ます。レーザドットが見えない場合でも、確実に測定対象に照射することが出来ます。

『デジタルファインダーキー』を押すと、デジタルファインダーモードが起動します。最大4倍までズーム設定の変更が可能です。(1×, 2×, 4×)

ディスプレイの明るさは5段階で設定可能です。(+ −)

測定が開始されるとディスプレイ上にアイコンが表示されます。

測定結果が表示されるまで、本体を動かさないようにしてください。

『クリア/電源OFFキー』を押すと通常モードにもどります。

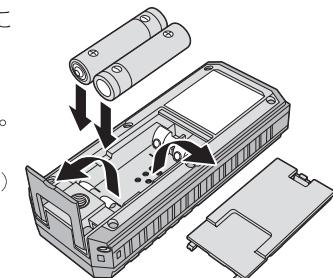
注意) デジタルファインダーは長距離測定用に設定されているため、近距離(1m〜2m)測定の場合、視差(デジタルファインダーとレーザの差)が生じます。その場合はファンダーを使用せずレーザドットを視認してご使用ください。

① 倍率
② タイマー
③ レベル
④ 十字
⑤ 角度
⑥ 測距結果
⑦ デジタルファインダー表示イメージ

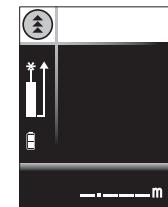
▲デジタルファインダーモードディスプレイ

2. 準備

2-1. 電池の入れ方

お使いになる前に、電池ボックスに単3形アルカリ乾電池を2本正しく入れてください。

＊電池の電圧が低過ぎる場合は、電池残量表示が点滅します。
この場合はアルカリ乾電池2本を同時に交換してください。

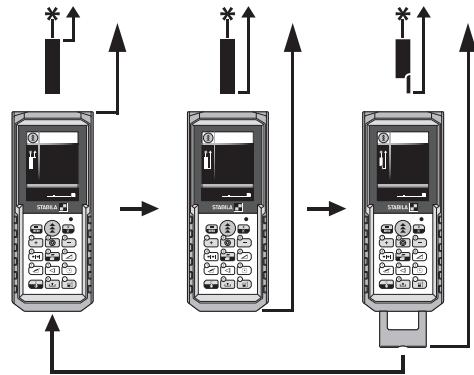
＊アルカリ乾電池と充電式乾電池をご使用になれます。

＊長期間にわたって製品を使用しない場合は、本体から電池を取り出して保管してください。(液漏れのおそれがあります)

＊電池を交換しても、測定値自動記憶(履歴)の内容は変更されません。

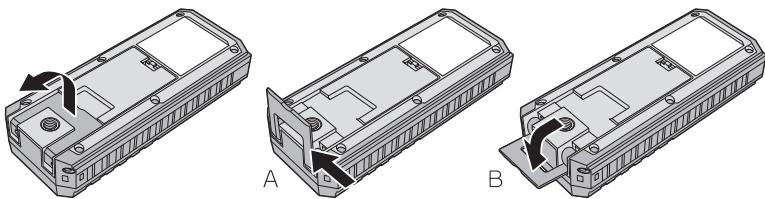
2-2. 電源の入れ方(電源ON)

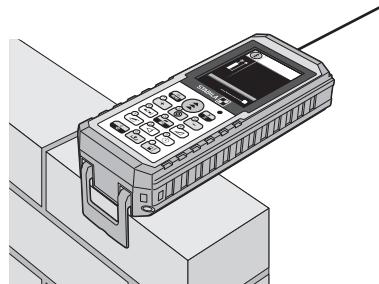
『電源ON/測定キー』を押すと電源がオンになり同時にレーザ光が照射されます。何か他の操作キーを押すまで電池残量表示が表示されます。

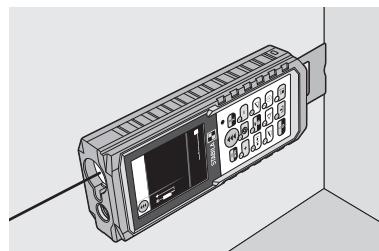
また、本機は3分操作しない状態が続くと、レーザ光が自動的にOFFになり、6分後には電源が自動的にOFFになります。

2-3. 電源の切り方(電源OFF)

OFF:『クリア/電源OFFキー』を長押しします。

2-4. 測定基準の設定

測定基準は本体後端に設定されています。本体前端に変更する場合は、『測定基準キー』を押してください。

＊測定を終えると次の測定は、設定基準が自動的に本体後端に戻ります。

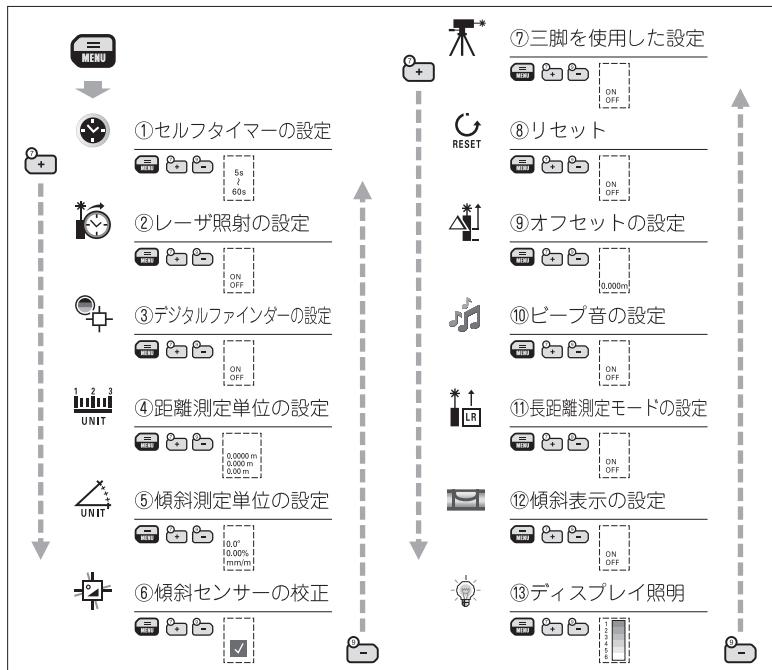
2-5. ブラケットを使用する場合

ブラケットは次の2つの方法で使用いただけます。

＊ブラケットを無理に可動させないでください。破損の原因となります。

Aの位置まで開いて使う

図のようにブロックのへり上などにかけて使用する場合は、ブラケットをロックの位置まで開きます。

Bの位置まで開いて使う

又図のように部屋のコーナーなどから対角をはかる場合には、ブラケットをロック位置まで開いた後少し右側に押しながら開きます。

内蔵センサーが自動的にブランケットの位置を検知し、測定基準が変更されます。

3. 設定

3-1. メニュー設定項目

メニューから本体の基本設定を変更できます。

各メニュー項目にはサブメニューがあります。

3-2. メニュー設定の基本操作

『メニュー／決定キー』を長く押すとメニューの設定画面になります。

『加算キー』又は『除算キー』を押すとメニュー項目が順番に切替わります。

メニュー項目を選択し再度『メニュー／決定キー』を短く押すとサブメニューまたは切替え選択画面になります。

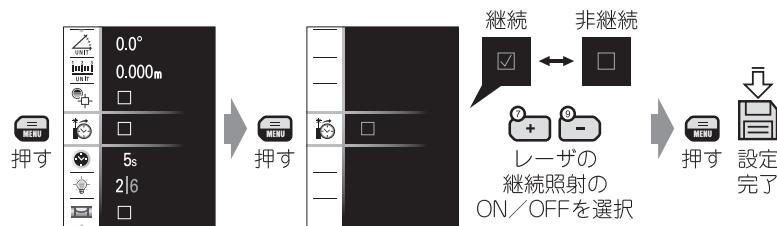
『加算キー』又は『除算キー』を押すとサブメニューの項目が切替わります。

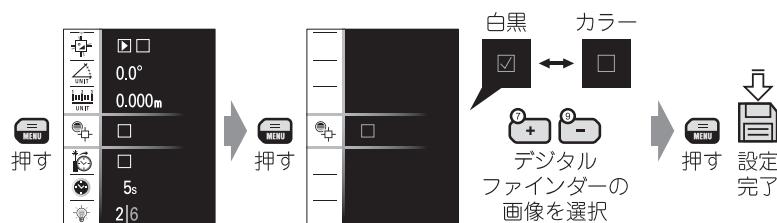
又はON／OFF設定が切替えになります。

設定を変更し『メニュー／決定キー』を長押しすると設定が確定します。

（保存表示が出ます）

『クリア／電源OFFキー』を押すと、設定途中でも、終了する事が出来ます。

3-2-1. セルフタイマーの設定

セルフタイマーの時間を、5秒から60秒までの間で設定することができます。
（出荷時は5秒）

3-2-2. レーザ継続照射の設定

レーザの継続照射のON／OFF設定をすることができます。
（出荷時は非継続）
レーザの継続照射設定では15分後に電源がOFFになります。

3-2-3. デジタルファインダーの設定

デジタルファインダーの画像はカラー／白黒の設定変更が可能です。
（出荷時はカラー）

3-2-4. 距離測定単位の設定

次の単位を選択できます。（出荷時は0.000ｍ）

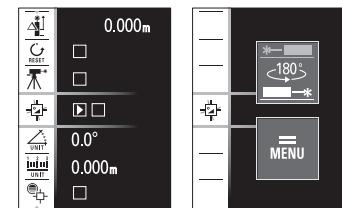
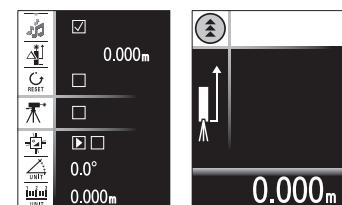
画面表示	距離	面積	体積
1.1	0.000m	0.000m²	0.000m³
1.2	0.0000m	0.000m²	0.000m³
1.3	0.00m	0.000m²	0.000m³

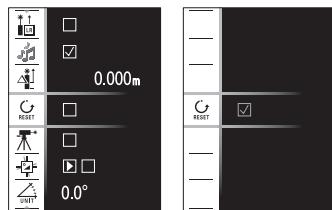
3-2-5. 傾斜測定単位の設定

傾斜測定の単位として次の単位をの選択できます。（出荷時は＋／－0.0°）

画面表示	傾斜
2.1	＋／－0.0°
2.2	0.00%
2.3	mm／m

3-2-6. 傾斜センサーの校正

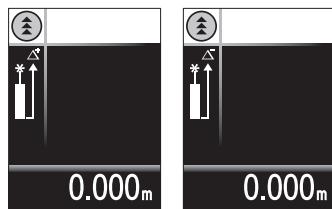
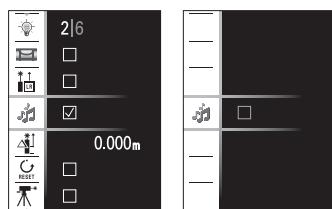
本体の傾斜センサーの校正が可能です。
調整を行うには平らな面で校正を行います。
あらかじめ水平器などでご確認ください。
『メニュー／決定キー』で 傾斜センサーの校正を選択します。

『電源ON／測定キー』を一度押します。
測定が完了すると ✓ が表示されます。
次に本体を180°回転（この時 先端・後端面をあわして下さい。）させます。
回転後 『メニュー／決定キー』を押し本体が180°回転した事を認識させます。
その後 『電源ON／測定キー』を押し、2回目の測定を行います。

測定が完了するとビープ音がなり、校正が完了したことをお知らせします。

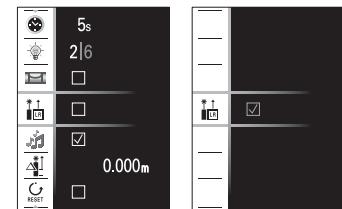
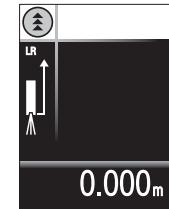
3-2-7. 三脚を使用した設定

測定基準を三脚のネジ穴部分に設定する事が出来ます。（出荷時はOFF）
測定基準が三脚設定になった場合は、画面上 三脚マークが表示されます。

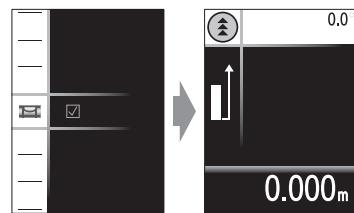
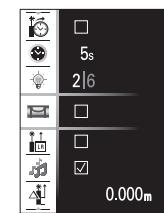
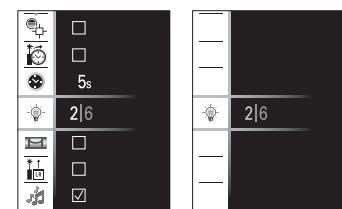
3-2-8. リセット

リセットすると、出荷時の設定状態にもどり、保存された測定値も全て消去されます。

3-2-9. オフセットの設定（±100mまで設定可能です）

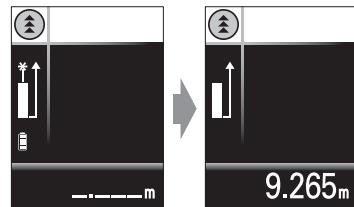
設定したオフセット値を（＋値又は－値）を測定結果に自動的に加算または除算され表示されます。
オフセットの値は『メニュー／決定キー』で選択し『加算キー』または『除算キー』で数値を設定します。
『加算キー』または『除算キー』を長く押すと数値表示が速く代わります。
設定した数値で『メニュー／決定キー』を押し確定します。
オフセット中は、ディスプレーの表示に＋の数値の場合には のマークが、－数値の場合は のマークが表示されます。
＊オフセット値を0に戻すには再度設定する必要があります。（出荷時は0.000m）

3-2-10. ビープ音の設定

ビープ音のON／OFF切替えができます。（出荷時はON）

3-2-11. 長距離測定モードの設定

測定条件、測定環境によっては、測定範囲が短くなったり測定不可になるケースがあります。
その場合長距離測定モードへ切替えることにより長距離測定が可能になります。

長距離測定モードで30m以上測定する場合は、カタログ精度より±0.15mm低下します。

長距離測定モードで測定する場合は、カメラ用三脚の使用とセルフタイマー機能を使用した測定を推奨します。電源がオフになると長距離測定モードは解除されます。（出荷時はOFF）

3-2-12. 傾斜表示の設定

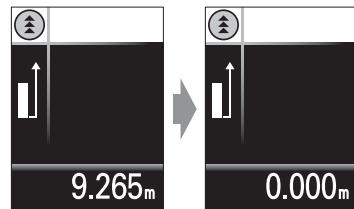
画面上にレベル（°）を表示することができます。
（出荷時はOFF）

3-2-13. ディスプレー照明の設定

ディスプレイ照明の明るさを調整することができます。
1が一番暗く、6が一番明るい設定になります。（出荷時は2）

4. 測定

4-1. 距離測定

① 『電源ON／測定キー』を押してレーザをONにします。

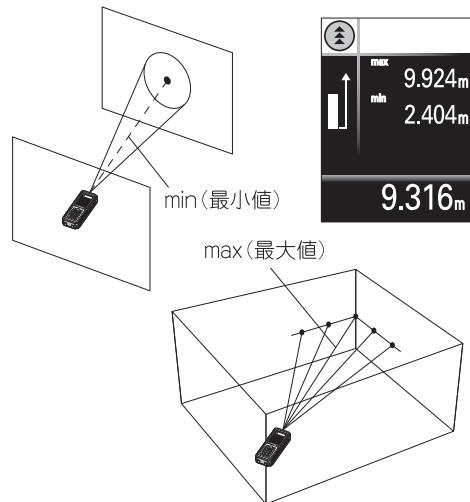
②レーザ光で距離を測定する対象物を狙って、『電源ON／測定キー』をもう一度押すと測定が開始されます。

③ディスプレイに測定結果が表示されます。

4-2. クリア（消去）

『クリア／電源OFFキー』を押して、最後の入力や測定値を消去します。
計算機能（面積／容積／間接測定）を使用している場合は、測定値を1件ずつ、段階的に消去できます。

5. 機能を使った測定

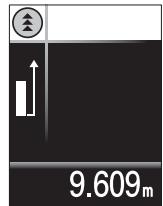
5-1. 連続測定

最短距離や対角など最大距離を測定する時に使用します。

① 『電源ON／測定キー』を長押しします。

②ビープ音が鳴り連続測定が可能になります。

③ディスプレイ上にmin（最小値）とmax（最大値）が表示されます。

④ 『電源ON／測定キー』をもう一度押します。最後の測定値が表示され連続測定が終了します。

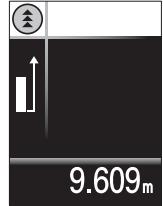
＊最大値・最小値を計算に使うことは出来ません。

5-2. プログラムの概要

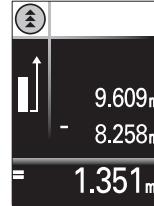
測定プログラム	アイコン	測定 1 - 2 - 3	詳細画面 1 - 2 - 3
距離測定			
面積測定			
体積測定			
トラバース（台形）測定1 （3つの長さによる測定）			
トラバース（台形）測定2 （2つの長さと、1つの角度による測定）			
間接測定（ピタゴラス1）			
間接測定（ピタゴラス2）			
間接測定（ピタゴラス3）			
傾斜測定			
水平距離測定			
三角形面積測定			
ステイクアウト ファンクション			

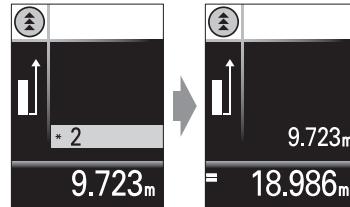
5-3. 計算機能

5-3-1. 加算／除算

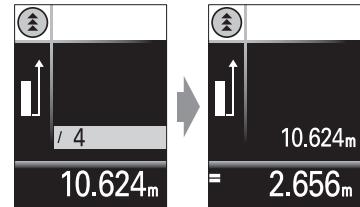
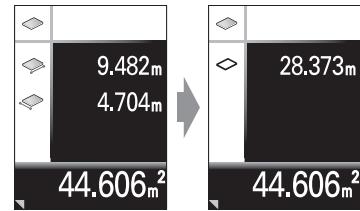
距離を測定します。

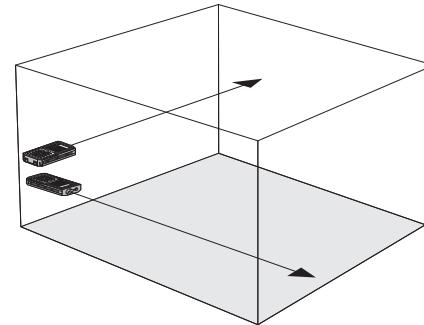
『加算キー』を押すと次の測定値を加算します。

距離を測定します。
『メニュー／決定キー』を押すと計算結果が表示されます。

距離を測定します。

『除算キー』を押すと次の測定値を除算します。

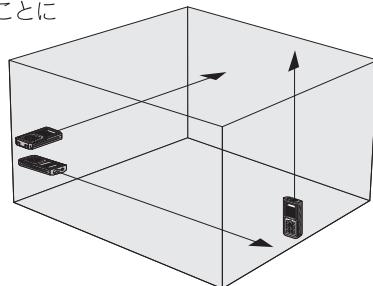
距離を測定します。
『メニュー／決定キー』を押すと計算結果が表示されます。

＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。
加算／除算は、必要に応じて続けて計算することが可能です。
面積／体積も同じ方法で、加算／除算することができます。

5-3-2. 乗算／割算

距離を測定します。
『乗算／割算キー』を1回押します。
ディスプレイ　に『*』が表示され乗算モードになり、操作キーが数字入力モードに切り替わります。
数字を入力します。
『メニュー／決定キー』を押すと計算結果が表示されます。
＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

距離を測定します。
『乗算／割算キー』を2回押します。
ディスプレイに『/』が表示され割算モードになり、操作キーが数字入力モードに切り替わります。
数字を入力します。
『メニュー／決定キー』を押すと計算結果が表示されます。
＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-4. 面積（長さ×幅）

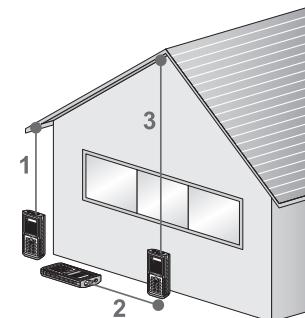
『面積／容積機能キー』を1回押します。
ディスプレイに面積プログラムが表示され、測定する辺が表示されます。
《長さ》《幅》を順に測定すると、自動的に結果が計算されます。

『面積／容積機能キー』を長く押すとディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「周の長さ」が表示されます。
『面積／容積機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。
＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-5. 容積（長さ×幅×高さ）

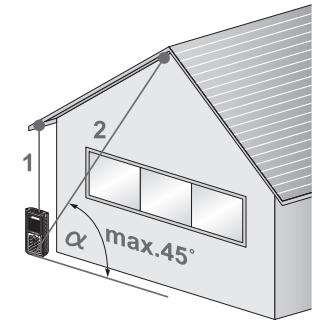
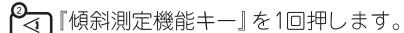
『面積／容積測定機能キー』を2回押します。
ディスプレイ に容積プログラムが表示され、測定する辺が表示されます。
《長さ》《幅》《高さ》を順に測定すると、自動的に結果が計算されます。
『面積／容積測定機能キー』を長く押すとディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「周の長さ」､「壁面積」､「床面積」が表示されます。
『面積／容積測定機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-6. 台形測定

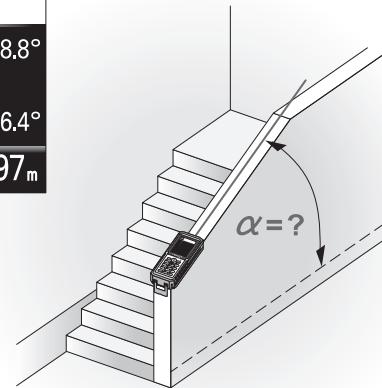
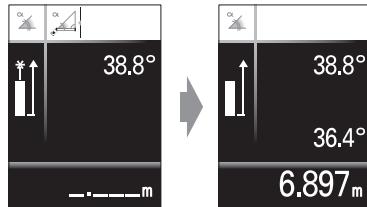
5-6-1. 台形測定-1

3つの長さの測定から、台形の面積を計算します。
『台形測定キー』を1回押します。
ディスプレイ に台形測定プログラムが表示され、測定する長さが表示されます。
3つの長さを順に測定すると、自動的に傾斜部の長さが計算され表示されます。
『台形測定キー』を長く押すとディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「傾斜部の角度」､「面積」が表示されます。
『台形測定キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

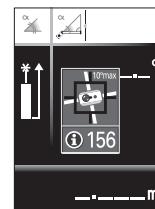
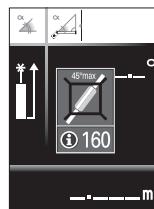
5-6-2. 台形測定-2

2つの長さと本体の傾きの測定から、台形の面積を計算します。
『台形測定キー』を2回押します。
ディスプレイに台形測定プログラムが表示され、測定する長さ、角度が表示されます。
1つ目の長さを測定します。
2つ目の長さと、本体と測定地点の角度の測定をすると自動的に傾斜部の長さが計算され表示されます。

＊傾斜センサーは縦に±45°の範囲で、本体の傾きを表示します（本体が縦に±45°以上傾くとエラーコードｉ160が表示されます。
本体が横に±10°以上傾くとエラーコードｉ156が表示されます。いずれも本体を傾斜測定範囲にもどすと測定を再開できます。）
『台形測定キー』を長く押すとディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「傾斜部の角度」､「面積」が表示されます。
『台形測定キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

＊『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

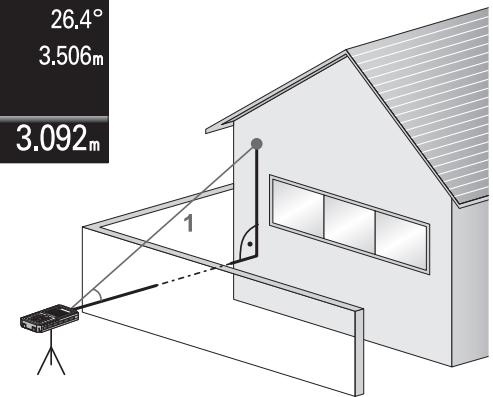
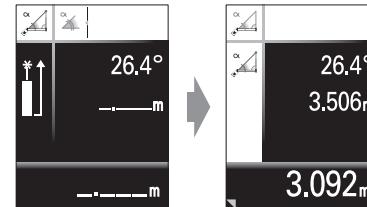
5-7. 傾斜センサーを使用した測定

5-7-1. 傾斜測定

本体の傾きの測定から、傾斜角度を測定できます。

『傾斜測定機能キー』を1回押します。

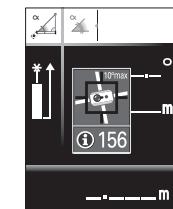
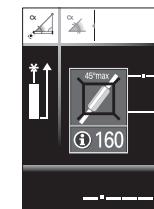
ディスプレイに傾斜測定プログラムが表示され、傾斜センサーが起動し、傾斜角度が連続的に表示されます。

『電源ON／測定キー』を押すとレーザが照射されたところまでの距離と、その時の傾斜角度が表示されます。

＊本体が縦に±45°以上傾くとエラーコードｉ160が表示されます。
本体が横に±10°以上傾くとエラーコードｉ156が表示されます。
いずれも本体を傾斜測定範囲にもどすと測定を再開できます。

5-7-2. 水平距離測定

本体の傾きの測定から、水平距離を測定できます。

『傾斜測定機能キー』を2回押します。

ディスプレイに水平距離測定プログラムが表示され、傾斜センサーが起動し、傾斜角度が連続的に表示されます。

『電源ON／測定キー』を押すとレーザが照射されたところまでの距離と、その時の傾斜角度が表示されその結果水平距離が計算され表示されます。

＊本体が縦に±45°以上傾くとエラーコードｉ160が表示されます。
本体が横に±10°以上傾くとエラーコードｉ156が表示されます。
いずれも本体を傾斜測定範囲にもどすと測定を再開できます。

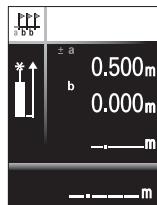
『傾斜測定機能キー』を長く押すと
ディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「傾斜部の角度」、「距離」、「高さ」が表示されます。

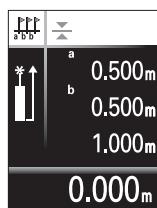
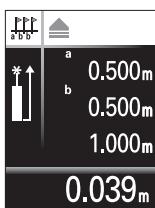
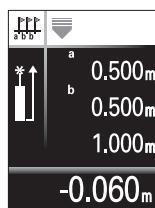
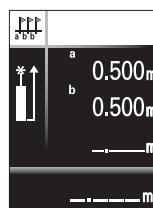
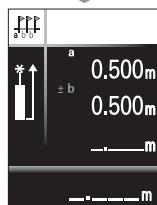
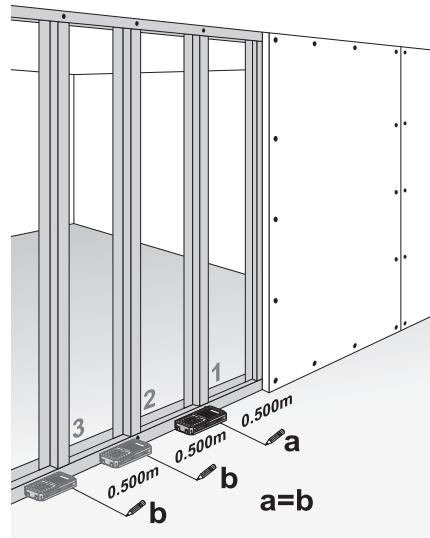
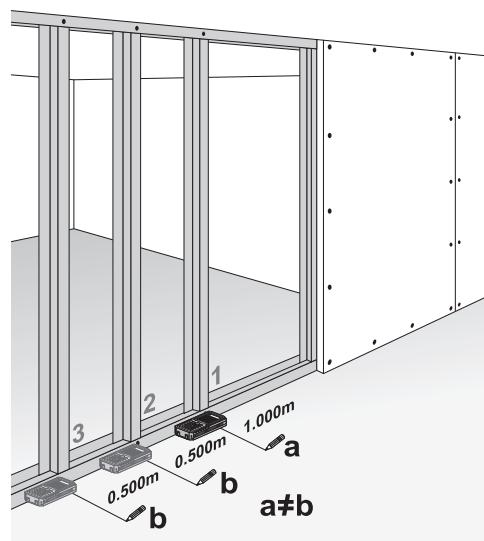
『傾斜測定機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

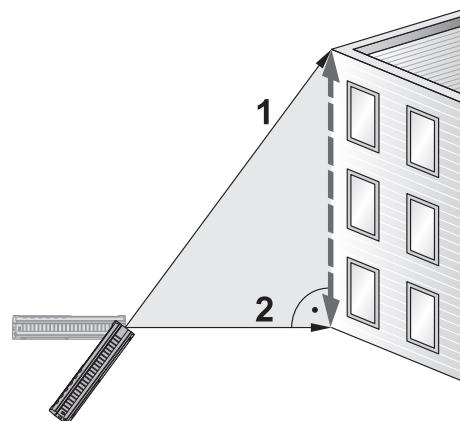
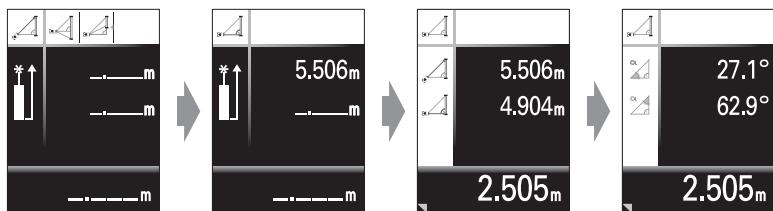
5-8. ピッチ測定機能

5-8-1. ピッチ測定

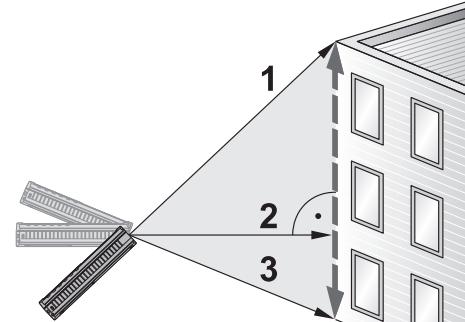
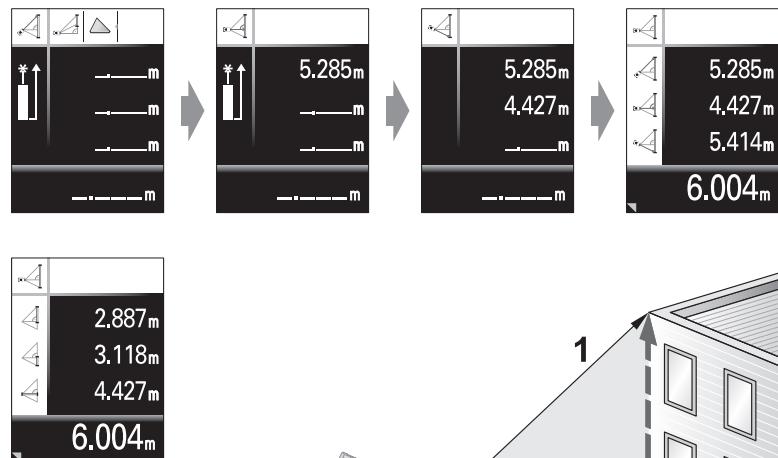
あらかじめ測定距離を設定、本機を直線方向に水平に動かしながら設定距離を知らせる機能です。
土台の位置きめなど、等距離で印を付ける場合に役立ちます。
設定距離の10cm以内に近づくとビープ音が"ピッピッ"となり、設定距離に近づいている事を知らせます。設定距離の1mm以内に近づくと"プップッ"と低い音に変ります。

5-8-2. 設定の仕方

『ピッチ測定キー』を押します。
設定値（**a**）を設定します。
出荷時の値は0.000mに設定されています。
『加算キー』を押すと値が増加します。『除算キー』を押すと値が減少します。
『メニュー／決定キー』を押し設定値を確定します。

次に設定値（**b**）を設定します。
出荷時の値は0.000mに設定されています。
『加算キー』を押すと値が増加します。『除算キー』を押すと値が減少します。
＊距離設定を早める時は、長押しすると値の増減を早めることができます。
『メニュー／決定キー』を押し設定値を確定します。
設定後『電源ON／測定キー』を押すと、距離を連続測定し始めます。
1行目は設定距離を、2行目は設定距離からの差異間表示（＋ー表示）を表示します。

＊『クリア／電源OFFキー』を押すことによりピッチ測定機能は終了します。

設定値（**a**）と（**b**）の長さが同じ場合

設定値（**a**）と（**b**）の長さが異なる場合

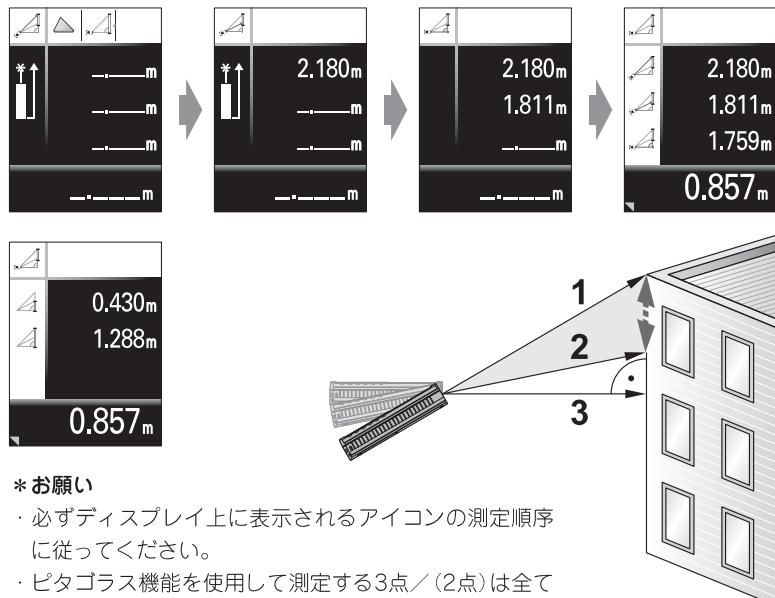
5-9. 間接測定（ピタゴラス）

離れた場所の距離をピタゴラスの定理を用いて間接的に測定できます。
直接測定が困難な場所や危険な場所で距離を測定するのに便利です。

5-9-1. 2点測定

① 『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を1回押します。
②1～2の順序に測定しますとAの距離が自動的に計算され表示されます。
　『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を長く押すと、ディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の2つの「角度」が表示されます。
　『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。
＊ 『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-9-2. 3点測定

① 『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を2回押します。
②1～3の順序に測定しますとAの距離が自動的に計算され表示されます。
　『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を長く押すと、ディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の3つの「長さ」が表示されます。
　『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。
＊ 『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-9-3. 3点測定（部分高）

① 『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を3回押します。

②1～3の順序に測定しますとAの距離が自動的に計算され表示されます。

『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を長く押すと、ディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の2つの「長さ」が表示されます。

『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

＊ 『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

＊お願い

・必ずディスプレイ上に表示されるアイコンの測定順序に従ってください。

・ピタゴラス機能を使用して測定する3点／（2点）は全て同一平面上にある必要があります。

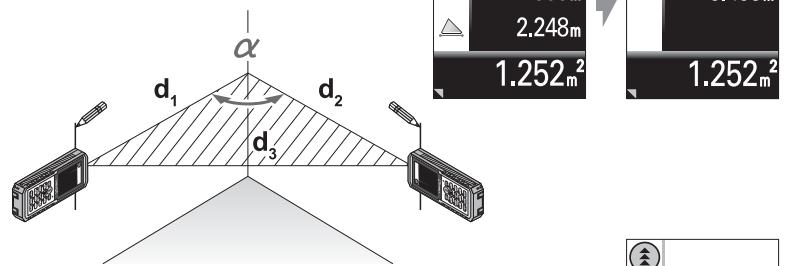
・良い測定結果を得る為には本体がしっかり固定されている必要があります。ブラケットを完全に開いて本体を壁などに固定して測定するか、本体を三脚などに固定して測定してください。

・間接測定（ピタゴラス）時には、連続測定（最小／最大）を、使用することを推奨します。

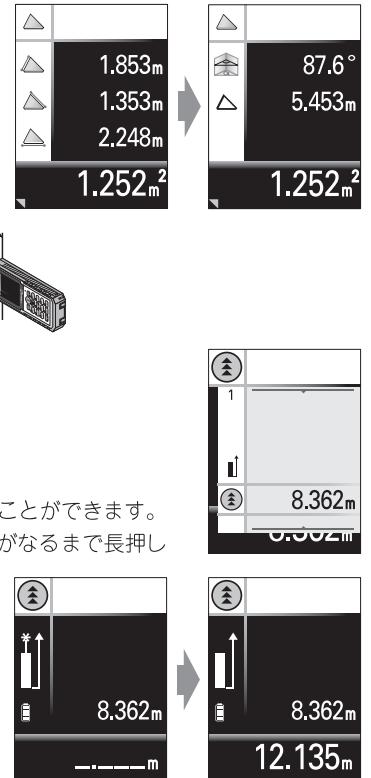
・ピタゴラス機能で求めた値は測定値に基づく計算結果であり、本機の測定精度の対象外となります。

5-10. 三角形の面積

『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を4回押すと、三角形の面積測定が可能になります。

『電源ON／測定キー』を押し、1辺目の距離を測定します。
『電源ON／測定キー』を押し、2辺目の距離を測定します。
『電源ON／測定キー』を押し、3辺目の距離を測定すると自動的に三角形の面積が計算され表示されます。

『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を長く押すと、ディスプレイが詳細画面表示に切替わり測定結果の「角度」「周の長さ」が表示されます。

『間接測定（ピタゴラス）機能キー』を再度長く押すとディスプレイが計測計算結果表示にもどります。

＊ 『クリア／電源OFFキー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

5-11. 履歴機能

5-11-1. 測定値の保存

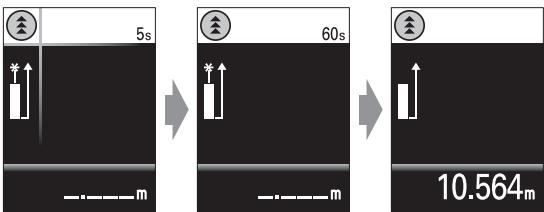
よく使う数値（部屋の高さなど）を保存することができます。

測定した値を 『履歴キー』をビープ音がなるまで長押しすることで、保存することができます。

『履歴キー』を2回押すと保存した測定値を表示します。

保存した測定値は 『メニュー／決定キー』を押すと各機能の測定値として使用することができます。

5-11-2. 測定値の自動保存

『履歴キー』を１回押すと最後に測定された値が表示され、『加算キー』又は、『除算キー』を押して呼出したい履歴を表示します。
履歴は最大20個前の値まで参照することが出来ます。
保存値は『メニュー／決定キー』を押すと各機能の測定値として使用することができます。

5-11-3. 履歴の消去

『履歴キー』と『クリア／電源OFFキー』を同時にビープ音がなるまで長押しすると、全ての履歴を消去することができます。

5-12. セルフタイマー機能

『タイマーキー』を押すと、5秒後に測定開始できるように設定することができます。
『タイマーキー』を押し続けると、最大60秒までのタイマー設定をすることができます。
セルフタイマーが起動すると、ディスプレイ上の数値が1秒毎に減っていき最後の5秒では、ビープ音とともにカウントダウンします。
ビープ音終了とともに、測定が開始され、測定結果が表示されます。

6. LD-500テクニカルデータ

項目	値
測定範囲	0.05m 〜 200m ＊1
測定精度	±1.0mm ＊2
最小表示値	0.1mm
傾斜測定	レーザ光 ±0.3°
測定精度（標準偏差の2倍）	筐体 ±0.3°
傾斜センサーを使用した角度測定範囲	±45°
レーザクラス	クラス2
レーザ波長、出力	635nm, <1mW
自動電源OFF	（レーザ）3分後 （電源）6分後
電池寿命（単3アルカリ乾電池×2本）	最大5000測定（測定条件、使用方法により異なります）
防塵・防水性能（IP規格）	IP54
寸法（H×D×W）	143.5×55×30mm
重量	195g
使用温度範囲	−0℃〜50℃
保管温度範囲	−25℃〜70℃

＊1 日中や反射の弱い面の測定時にはターゲット板（別売）のご使用をお奨めします。

＊2 悪条件化（周囲に強い日差しがある環境や反射の弱い測定面や粗い表面の測定面）の時
10m〜30mの距離がある場合は、±0.125mm／mまで低下することがあります。
30m以上の距離がある場合は、±0.2mm／mまで低下することがあります。
長距離測定モードで30m以上の距離がある場合は、±0.25mm／mまで低下することがあります。

7. 測定条件

7-1. 測定範囲

測定範囲は200ｍまでです。
周囲に日光などの強い光がある場合や、反射の弱い対象物までの距離を測定する場合は、測定可能距離が短くなる場合があります。
この場合は、ターゲットプレート（別売）のご使用をおすすめします。

7-2. 測定対象

できるだけ凹凸のない平らな面を測定対象としてください。
無色の液体（水など）、ガラス、アクリル板など、透明度の高い測定面がある対象では、測定すると誤測定や、測定エラーが発生する場合があります。
高い光沢のある測定面や、濡れている測定面では、測定すると誤測定や、測定エラーが発生する場合があります。
反射の弱い測定面や、濃色の測定面を測定する場合は、測定時間が長くなる場合があります。

■結露が発生した時

寒いときや暖房をつけた直後など、本体内部に水滴が発生し作動しないことがあります。結露が確認されましたら、電源を入れずに数時間放置し、再度作動させてください。作動しない場合は、お買い求めの販売店にお持ちいただくかムラテックKDS CSセンターまでご連絡ください。フリーダイヤル：0120-34-2381

8. 手入れ

本体の汚れは、乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。
強力な洗剤や溶剤等は絶対使用しないでください。
レンズは常にきれいに保ってください。汚れは市販のレンズクリーナー等で拭取ってください。
この時、レンズにキズが付かないよう十分ご注意ください。

9. 保管について

必ず専用収納ケースに入れて保管してください。
保管の際には高温・多湿となる環境は避けてください。
本体ストラップや収納ケースベルトが痛んでいたら使用しないでください。
ケースや本体が落下してケガをするおそれがあります。
長期間にわたって製品を使用しない場合は、本体から電池を取り出して保管してください。（液漏れのおそれがあります）

10. メッセージコード

全てのメッセージーコードは、『info』か、『Error』で表示されます。

info	原因	処理
156	傾斜センサーの傾きが横に10°以上	本体が横に傾かないようにご使用ください。
160	傾斜センサーの傾きが縦に45°以上	本体の傾きが45°より小さくなるようにご使用ください。
162	調整が終了していません。	本体を水平な場所におき、調整ください。
	適切な方法で行われていません。	
204	計算エラー	再度計算をやり直してください。
252	温度が高すぎます。	本体を使用可能範囲で使用してください。
253	温度が低すぎます。	本体を使用可能範囲で使用してください。
255	受信信号が弱すぎます。	ターゲット板（別売）を使用してください。
	測定距離が長すぎます。	
256	受信信号が強すぎます。	ターゲット板（別売）を使用してください。
257	測定不良	測定条件を変更してください。
	周囲が明るすぎます。	
260	レーザ光が遮断されました。	再度測定を行ってください。
Error	ハードウェアーエラー	本機のスイッチをON／OFFします。 数回ON／OFFしてもError表示が出続ける時はお買い求めの販売店又は、ムラテックKDS CSセンター（0120-34-2381）までご連絡ください。

11. 保証

保証規定

1.正常な使用状態（取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きに従った使用状態）で故障した場合には、弊社規定に従い、本体の交換など保証の対象とさせていただきます。

2.故障等で保証を受けられる場合は、お買い上げの販売店にお持ちいただくかムラテックKDS CSセンター（0120-34-2381）までご連絡ください。

3.保証期間内でも以下の場合は有料となります。

a) 本保証書のご提示がない場合
b) 本保証書に必要事項の記入が無い場合（お買い上げ日・販売店名）、本保証書の字句が書き換えられている場合
c) 誤用、乱用による故障や取り扱い不注意による故障
d) 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異による故障
e) ご購入後の移動、輸送、落下などにおける故障及び損傷

4.本保証書は日本国内においてのみ有効です。